

PESSÔA¹, Diógenes Nascimento, DUARTE², Maria de Lourdes Reis

A pimenta-do-reino (*Piper nigrum* L.), pertence à família *Piperaceae*, perenes, trepadoras, lenhosa (Albuquerque & Condurú, 1971). É empregada principalmente na culinária, como condimento de grande aceitação, dadas as suas grandes propriedades organolépticas, no preparo de molhos, saladas, queijos, pizzas, e na agroindústria de carnes, peixes e embutidos (lingüiça, salsicha, mortadela, salames etc.). É também utilizada na panificação, na confeitaria e na preservação de frutas e hortaliças em conserva (Anônimo, 1987; Melo et al., 1990, Verghese, 1991).

Nas condições de cultivo à pleno sol, a planta é afetada por várias doenças causadas por fungos, vírus, algas e nematóides que embora causem danos à cultura, desde 1960, são consideradas de importância secundária quando comparadas à podridão das raízes e secamento dos ramos causados por *Nectria haematococca* Berk & Br. (anamórfico: *Fusarium solani* f. sp. *piperis* Albuquerque), a mais destrutiva doença dessa cultura no Brasil (Duarte & Albuquerque, 1997). No entanto, a partir de 1992, vêm sendo observadas plantas com sintomas de murcha seguida de morte rápida em experimentos instalados no campo experimental da Embrapa Amazônia Oriental, em Tomé Açu, onde estava sendo testada apenas a cultivar Guajarina (Duarte et al., 1997). Devido à destruição de pimentais formados com a cultivar Guajarina, no município de IPIXUNA, suspeita-se que a morte das pimenteiras nessa localidade, tenha sido resultante da infecção causada por *Fusarium oxysporum*. Segundo Duarte et al. (1990), o fungo penetra na planta através das raízes, favorecido ou não, por ferimentos causados por *Meloidogyne incognita*, *M. javanica* ou de outra natureza. No processo de colonização, invade o sistema vascular causando escurecimento e impedindo a absorção e circulação de água e nutrientes. Externamente, a planta afetada exibe amarelecimento, queda gradual de folhas e entrenós e ausência de brotações novas. Em condições de campo a doença tem sido observada infectando a cultivar Guajarina, com mais de quatro anos de idade e a Guajarina INATAM (mutante natural de Guajarina), mesmo em propriedades onde o produtor possui mais de uma cultivar (Duarte et al., 1999).

Esta pesquisa tem como objetivo estudar aspectos da biologia do *Fusarium oxysporum*, além de métodos de controle químico e biológico.

Um treinamento inicial sobre técnicas básicas em Fitopatologia, tais como: lavagem e esterilização do material de laboratório; coleta e identificação de material com sintomas da doença; técnicas de isolamento e inoculação; infestação do solo com o patógeno; métodos de avaliação de experimentos; preparo de lâminas e microcultura será feito a fim de proporcionar um aprendizado mais sólido para elaboração dos trabalhos experimentais.

Serão conduzidos os seguintes experimentos: a) **Determinação do potencial de inóculo mínimo infectivo** - estacas herbáceas contendo dois nós e uma folha serão pré-enraizadas por 20-30 dias em casca de arroz carbonizada. Após este período, as plantas em estágio inicial de enraizamento serão transplantadas para sacos plásticos contendo um substrato constituído de terra preta enriquecida de esterco de gado e fertilizantes químicos. As plantas permanecerão em casa telada por 2 a 3 meses. De culturas de *Fusarium oxysporum* com 8 a 10 dias de desenvolvimento, será preparada uma suspensão de esporos que contenha um mínimo de $3,7 \times 10^6$ esporos/ml. Essa suspensão será diluída na base 10 de modo que se obtenha suspensões de inóculo contendo 10^1 , 10^2 , 10^3 esporos/ml. As plantas serão retiradas do saco em seguida lavadas e água de torneira e mergulhadas por 2 horas nas suspensões e em seguida novamente plantadas no saco plástico. b) **Efeito de composto orgânico e de microrganismos eficientes no controle de *Fusarium oxysporum* em casa de vegetação** - mudas de pimenta-do-reino, cv Guajarina, serão preparadas como no primeiro experimento. O inóculo será obtido após cultivar *Fusarium oxysporum* em meio de cultura constituído de farelo de trigo e solo na proporção de 4:1. O inóculo será misturado no solo de vaso, na proporção de 5g de inóculo/kg de solo; após uma semana 250g de composto orgânico e 250g de composto contendo microrganismos eficientes (Bokashi) serão misturados ao solo previamente infestado; e, após uma semana as mudas serão transplantadas para os vasos em casa-de-vegetação onde serão realizadas observações diárias. c) **Efeito de diferentes fungicidas na inibição do crescimento micelial de *Fusarium oxysporum*** - cerca de 1500 ml de meio de cultura BDA (batata 200g, sucrose 20g, ágar 15g, água 1000ml) serão preparados e divididos em alíquotas de 250ml e cada alíquota de 250 ml será dividida em sub-alíquotas de 50ml. Às sub-alíquotas serão adicionados os fungicidas: benomyl, tiabendazol, carbendazin, azoxystrobin e krezoxin-metil, de modo a se obter as concentrações de 1, 10, 50, 100 e 200 ppm. Meio de cultura sem adição de fungicidas servirá de controle da eficiência dos produtos. Placas de Petri contendo ágar-água a 1,5% serão semeadas com uma suspensão de esporos de *Fusarium oxysporum* cultivados em BDA durante 10-12 dias. Um único esporo em estágio inicial de germinação será transferido para o centro da placa contendo meio tóxico e incubado a 28° C. Neste experimento a avaliação será feita medindo-se o crescimento linear das colônias, em ângulo reto durante 120 horas.

¹ Bolsista do PIBIC/CNPq/FCAP Acadêmico do 3º Semestre do Curso de Engenharia Agrônoma FCAP

² Fitopatologista, Ph.D., Embrapa Amazônia Oriental, Tv. Dr. Enéas Pinheiro, s/n, CEP 66095-100 Belém, Pa